

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

You-sub LEE et al.

Application No.: Unassigned

Group Art Unit: Unassigned

Filed: October 28, 2003

Examiner: Unassigned

For: STAND FOR DISPLAY

SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55

Commissioner for Patents
PO Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s) herewith a certified copy of the following foreign application:

Republic of Korea Patent Application No(s). 2002-66642

Filed: October 30, 2002

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

By: 

Michael D. Stein
Registration No. 37,240

Date: October 28, 2003

1201 New York Ave, N.W., Suite 700
Washington, D.C. 20005
Telephone: (202) 434-1500
Facsimile: (202) 434-1501



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2002-0066642
Application Number PATENT-2002-0066642

출원 년 월 일 : 2002년 10월 30일
Date of Application OCT 30, 2002

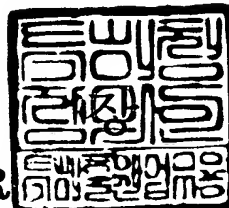
출원인 : 삼성전자 주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2002 년 11 월 20 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0001
【제출일자】	2002.10.30
【발명의 명칭】	디스플레이의 지지 장치
【발명의 영문명칭】	Display Supporting Apparatus
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	허성원
【대리인코드】	9-1998-000615-2
【포괄위임등록번호】	1999-013898-9
【발명자】	
【성명의 국문표기】	한상현
【성명의 영문표기】	HAN,SANG HYUN
【주민등록번호】	600506-1036127
【우편번호】	442-470
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 청명마을 삼성아파트 434-1703호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김상학
【성명의 영문표기】	KIM,SANG HAK
【주민등록번호】	630122-1055511
【우편번호】	442-736
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 살구골7단지아파트 717동502 호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이유섭
【성명의 영문표기】	LEE,YOU SUB

【주민등록번호】 681111-1237613
【우편번호】 435-040
【주소】 경기도 군포시 산본동 우륵아파트 711-904
【국적】 KR
【취지】 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대
리인 허성
원 (인)
【수수료】
【기본출원료】 20 면 29,000 원
【가산출원료】 8 면 8,000 원
【우선권주장료】 0 건 0 원
【심사청구료】 0 항 0 원
【합계】 37,000 원

【요약서】**【요약】**

본 발명은, 디스플레이의 지지 장치에 관한 것이다. 본 발명은, 베이스(100)와; 베이스(100) 위에 설치되는 지지 케이스(200)와; 지지 케이스(200)를 관통하고, 하단부가 베이스(100)에 안착되어 디스플레이의 하중을 지지하는 축 형상의 지지부재(400)와; 지지부재(400)의 상단부에 체결되고, 디스플레이를 장착하는 상부 브래킷(500)을 포함하는 것을 특징으로 한다.

이에 의하여, 별도의 장치가 없어도 디스플레이 지지 장치에 장착된 대형 디스플레이를 좌우로 회전시킬 수 있으며, 상하로도 승강시킬 수 있다.

【대표도】

도 2

【명세서】**【발명의 명칭】**

디스플레이의 지지 장치{Display Supporting Apparatus}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 디스플레이 지지 장치의 결합 사시도이고,

도 2는 본 발명에 따른 디스플레이 지지 장치의 분해 사시도이고,

도 3a는 본 발명에 따른 디스플레이 지지 장치의 베이스(100)의 분해 사시도이고,

도 3b는 본 발명에 따른 디스플레이 지지 장치의 지지 케이스(200)의 분해 사시도이고,

도 3c는 본 발명에 따른 디스플레이 지지 장치의 상부 케이스(300)의 분해 사시도이고,

도 3d는 본 발명에 따른 디스플레이 지지 장치의 지지부재(400)의 분해 사시도이고,

도 3e는 본 발명에 따른 디스플레이 지지 장치의 상부 브래킷(500)의 분해 사시도이고,

도 3f는 본 발명에 따른 디스플레이 지지 장치의 실린더부(600)의 분해 사시도이고,

도 3g는 본 발명에 따른 디스플레이 지지 장치의 디스플레이 장착부(700)의 분해 사시도이고,

도 4은 본 발명에 따른 디스플레이 지지 장치의 지지케이스(200)와 상부 케이스(300)의 결합 단면도이다.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

100 : 베이스	110 : 기판
111 : 연장부	113 : 좌측커버
115 : 우측커버	120 : 안착부
130 : 체결구멍	
200 : 지지 케이스	211 : 관통관
213 : 홈	220 : 상부 가이드
221 : 절곡부	230 : 하부 브래킷
231 : 안착단	233 : 제1 체결구멍
235 : 제2 체결구멍	240 : 전면 브래킷 커버
250 : 후면 브래킷 커버	
300 : 상부 케이스	310 : 몸통부
311 : 와이어 홀드	313 : 스톱퍼
320 : 돌출부	330 : 브래킷 삽입홈
340 : 삽입 가이드	
400 : 지지부재	410 : 지지축

420 : 브래킷 체결부

500 : 상부 브래킷

520 : 장착면

540 : 뚜껑

600 : 실린더부

620 : 실린더

700 : 디스플레이 장착부

720 : 제1 체결구멍

740 : 우측 체결부

510 : 체결부

530 : 장착구멍

550 : 삽입부

610 : 실린더 커버

630 : 브래킷 체결부

710 : 기판

730 : 좌측 체결부

750 : 제2 체결구멍

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<36> 본 발명은, 디스플레이를 좌우 회전 및 상하 승강시킬 수 있는 디스플레이의 지지 장치에 관한 것이다. 특히 LCD(Liquid Crystal Display) 또는 PDP(Plasma Display Panel)로 이루어진 대형 디스플레이의 지지 장치에 관한 것이다.

<37> 종래에도 디스플레이의 디스플레이를 회전시킬 수 있는 디스플레이의 지지 장치가 있었는데, 주로 노트북(Notebook)컴퓨터 또는 데스크탑(DeskTop)컴퓨터 등에 사용되는 소형, 경량의 디스플레이에 관한 것이다. 예로 일본특허출원공개 특개평10-126068 이 있다. 그러나 대형의 디스플레이를 지지하면서, 회전을 시키기에는 디스플레이의 하중을 지지하기 곤란한 구조적 문제점이 있다.

<38> 다른 예로 국내특허공개 제97-14267 이 있는데, 좌우각조절핸들 및 상하각도조절핸들로 구동기어에 동력을 전달하여 좌우 회전 및 상하 승강을 하게 한다. 그러나 복수의 구동기어 및 랙 기어 등이 별도로 필요하고, 그 수납실도 필요하여 지지 장치가 복잡해지는 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<39> 따라서 본 발명의 목적은, 첫째로 대형 디스플레이의 하중을 지지하면서도 원활한 회전 및 승강이 가능하고, 둘째로 디스플레이의 좌우 회전 및 상하 승강을 위해 별도의 장치가 불필요한 디스플레이의 지지 장치를 제공하는 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

<40> 상기 목적은, 본 발명에 따라, 베이스와; 베이스 위에 설치되는 지지 케이스와; 지지 케이스를 관통하고, 하단부가 상기 베이스에 안착되어 디스플레이의 하중을 지지하는 축 형상의 지지부재와; 지지부재(400)의 상단부에 체결되고, 디스플레이를 장착하는 상부 브래킷을 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 지지 장치에 의해 달성된다.

<41> 여기서, 베이스는 기판과, 지지 케이스를 설치하기 위한 체결구멍이 가장자리에 형성된 안착부를 포함하는 것을 특징으로 하는 것이 바람직하다.

<42> 베이스의 기판은, 기판의 전단부에서 연장 형성되고 베이스가 설치되는 바닥면과의 접촉면적을 넓혀 지지력을 강화시키는 연장부와; 기판의 좌, 우측면에 각각 배치되는 좌측 커버 및 우측 커버를 더 갖는 것을 특징으로 하는 것이 바람직하다.

<43> 지지 케이스는, 지지부재가 중앙을 관통하는 몸통부와, 지지부재의 관통을 안내하는 상부 가이드를 포함하는 것을 특징으로 하는 것이 바람직하다.

- <44> 지지 케이스는, 중앙에 지지부재의 하단이 안착되는 안착단과, 지지 케이스의 몸통부에 체결되기 위한 제1 체결구멍과, 베이스의 안착부에 체결되기 위한 제2 체결구멍을 가지는 하부 브래킷과; 하부 브래킷의 노출 부분을 덮는 전면 브래킷 커버 및 후면 브래킷 커버를 가지고, 베이스의 안착부는, 하부 브래킷에 대응하는 형상을 가지는 것을 특징으로 하는 것이 바람직하다.
- <45> 지지 케이스의 몸통부는, 관통되는 지지부재가 삽입되어 지지부재의 지지력을 강화시키는 관통관을 더 갖는 것을 특징으로 하는 것이 바람직하다.
- <46> 지지 케이스의 상부 가이드는, 중앙의 구멍으로부터 아래로 구부러져 지지부재의 안내 기능을 강화하는 절곡부를 더 갖는 것을 특징으로 하는 것이 바람직하다.
- <47> 지지부재는, 지지 케이스를 관통하는 지지축과, 지지축의 상단에 위치하여 상부 브래킷에 결합되는 브래킷 체결부를 포함하는 것을 특징으로 하는 것이 바람직하다.
- <48> 또한, 지지부재는, 실린더 커버와, 실린더 커버의 윗부분에 승강가능하게 결합된 실린더와, 실린더의 상단에 브래킷 체결부를 갖는 실린더부를 포함하는 것을 특징으로 하는 것이 바람직하다.
- <49> 상부 브래킷은, 지지부재의 브래킷 체결부 또는 실린더부의 브래킷 체결부가 결합되는 체결부와, 디스플레이가 장착되는 장착구멍이 형성된 장착면을 포함하는 것을 특징으로 하는 것이 바람직하다.
- <50> 또한, 상부 브래킷은, 윗부분을 덮는 뚜껑을 더 갖는 것을 포함하는 것을 특징으로 하는 것이 바람직하다.

- <51> 지지부재가 관통되는 몸통부와; 몸통부의 내측 면으로부터 돌출되어, 삽입된 지지 케이스와 소정의 간격을 유지하게 하는 돌출부와; 상단부로부터 아래로 길게 형성된 홈에 상부 브래킷을 상부 케이스의 윗부분에 체결하기 위한 브래킷 삽입홈;이 형성되고, 지지 케이스의 윗부분에 회전가능하게 결합되는 상부 케이스를 더 가지고, 상부 브래킷은, 브래킷 삽입홈에 삽입되는 삽입부를 더 갖는 것을 특징으로 하는 것이 바람직하다.
- <52> 상부 케이스는, 외경이 상부 케이스의 내경과 대응하고, 내경이 지지 케이스의 외경에 대응하며, 지지 케이스의 윗부분을 상부 케이스의 아랫부분에 용이하게 삽입하기 위한 삽입가이드를 더 갖는 것을 특징으로 하는 것이 바람직하다.
- <53> 상부 케이스의 몸통부는, 디스플레이와 연결되는 와이어를 수용하는 형상을 가진 와이어 홀드를 더 갖는 것을 특징으로 하는 것이 바람직하다.
- <54> 상부 케이스의 몸통부는, 몸통부의 내측 면으로부터 돌출부보다 높게 돌출된 형상을 가지고, 상부 케이스의 좌우 회전 각도를 제한하는 스톱퍼를 더 가지며, 지지 케이스의 몸통부는, 일 측면에 스톱퍼가 수용되는 홈을 더 갖는 것을 특징으로 하는 것이 바람직하다.
- <55> 또한, 상부 브래킷의 장착면에 결합되는 제1 체결구멍이 형성된 기판과, 기판의 양측에 위치하고, 디스플레이를 체결하는 제2 체결구멍이 각각 형성된 좌측 체결부 및 우측 체결부를 갖는 디스플레이 장착부를 포함하는 것을 특징으로 하는 것이 바람직하다.
- <56> 그리고 상부 브래킷의 장착면 또는 디스플레이 장착부의 좌측 체결부 및 우측 체결부에 디스플레이가 장착된 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치를 가지는 것이 바람직하다.

- <57> 이하에서는 첨부 도면을 참조하여 본 발명에 대해 상세히 설명한다.
- <58> 도 1은 본 발명에 따른 디스플레이 지지 장치의 결합 사시도이고, 도 2는 본 발명에 따른 디스플레이 지지 장치의 분해 사시도이다.
- <59> 도시된 바와 같이, 본 발명은 베이스(100), 지지 케이스(200), 상부 케이스(300), 지지부재(400), 상부 브래킷(500), 디스플레이(700)을 포함하여 구성된다.
- <60> 본 발명의 제1 실시예는 베이스(100), 지지 케이스(200), 지지부재(400), 상부 브래킷(500)을 포함하여 구성되며, 좌우 회전(swivel)이 가능하다. 제2 실시예는 제1 실시예에 상부 케이스(300)를 부가하여 구성된다. 제3 실시예는 제1 실시예 또는 제2 실시예에 디스플레이 장착부(700)를 부가하여, 상부 브래킷(500)에 이를 장착하는 것으로 구성된다. 그리고 각각의 실시예에서 지지부재(400)를 실린더부(600)로 대체하여 구성함으로써, 좌우 회전(swivel) 뿐만 아니라 상하 승강(height adjustment)도 가능한 새로운 실시예인 제4, 제5, 제6 실시예를 가질 수 있다. 각 실시예에 대한 상세한 설명은 각 구성요소에 대한 도면인 도 3a 내지 도 3g의 설명과 함께 한다.
- <61> 도 3a는 본 발명에 따른 디스플레이 지지 장치의 베이스(100)의 분해 사시도이다.
- <62> 베이스(100)는 기판(110), 안착부(120) 및 체결구멍(130)을 가진다.
- <63> 기판(110)의 전단부에는 베이스(100)가 설치되는 바닥면과의 접촉면적을 넓혀, 디스플레이의 하중에 대한 베이스(100)의 지지력을 강화시키는 연장부(111)가 형성된다. 연장부(111)는 경사를 가지게 성형하여 베이스(100)가 차지하는 바닥면의 공간을 최소화하는 미적 효과를 주는 것이 바람직하다. 기판(110)의 좌측 및 우측에는 기판(110)의 내부를 보이지 않게 덮는 좌측커버(113) 및 우측커버(115)를 체결하는 것이 바람직하다.

- <64> 안착부(120)는 기판(110)의 소정의 위치에서 지지 케이스(200)의 형상에 대응하는 형상을 가진다. 안착부(120)의 가장자리에는 지지케이스(200)를 안착시키기 위한 복수의 체결구멍(130)이 형성된다.
- <65> 도 3b는 본 발명에 따른 디스플레이 지지 장치의 지지 케이스(200)의 분해 사시도이다.
- <66> 지지 케이스(200)는 몸통부(210)와 상부 가이드(220)를 가진다.
- <67> 몸통부(210)는 전술한 제1 실시예의 경우, 베이스(100)에 안착되어 지지부재(400)와 함께 디스플레이의 하중을 지지하므로, 원형 또는 다각형도 가능하나, 제2 실시예의 경우, 상부 케이스(300)가 회전해야 하므로, 대응하는 지지 케이스(200)의 몸통부(210)의 형상도 원형으로 함이 바람직하다.
- <68> 몸통부(210)는 지지부재(400)가 접촉하여 관통됨으로써, 지지 장치의 지지력을 강화시키는 관통관(211)을 더 가짐이 바람직하다. 그리고 제2 실시예의 경우, 디스플레이의 좌우 회전을 일정한 각도로 제한하기 위한 스톱퍼(313)(도 3c 참조)를 수용하는 홈(213)을 더 가진다.
- <69> 상부 가이드(220)는 몸통부(210)의 형상에 대응하는 형상을 가지며, 대략 중앙에 지지부재(400)가 관통되는 구멍을 가진다. 상부 가이드(220)는 지지부재(200)의 관통을 안내하며, 지지부재(400)가 받는 디스플레이의 하중을 지지 케이스(200)에 전달한다. 상부 가이드(220)는 지지부재(400)의 관통을 안내하기 위해, 대략 중앙에 형성된 구멍으로부터 아래로 굽은 절곡부(221)를 더 가짐이 바람직하다.

- <70> 지지 케이스(200)는 하부 브래킷(230), 전면 브래킷커버(240) 및 후면 브래킷커버(250)을 더가지는 것이 바람직하다.
- <71> 하부 브래킷(230)은 지지부재(400)가 안착되는 안착단(231)과, 지지케이스(200)의 몸통부(210)와 체결하기 위한 제1 체결구멍(233)과, 베이스(100)의 안착부(120)와 체결하기 위한 제2 체결구멍(235)을 가진다. 하부 브래킷(230)은 지지 케이스(200)를 베이스(100)에 장착하는 작업을 원활하게 하기 위한 것이다. 먼저 제1 체결구멍(233)을 통해, 하부 브래킷(230)을 지지 케이스(200)의 몸통부(210)의 하단에 체결하고, 다음으로 지지 케이스(200)를 베이스(100)의 안착부(120)에 기립 시킨 후 제2 체결구멍(235)을 통해 간단히 체결할 수 있다. 이 경우 하부 브래킷(230)의 직경이 지지 케이스(200)의 외경보다 크므로, 노출부분이 발생한다. 이에 전면 브래킷커버(240)와 후면 브래킷커버(250)를 체결하여 노출부분을 덮을 수 있다.
- <72> 도 3c는 본 발명에 따른 디스플레이 지지 장치의 상부 케이스(300)의 분해 사시도이다.
- <73> 상부 케이스(300)는 전술한 제2 실시예에 필요하다.
- <74> 몸통부(310)는 내부가 빈 형상으로서, 비어 지지부재(400)가 관통되고, 지지 케이스(200)의 윗부분이 삽입된다. 몸통부(310)는 지지 케이스(200)의 윗부분이 삽입된 상태에서 회전이 가능해야 하므로, 원형이 바람직하다. 이 경우 대응하는 지지 케이스(200)의 형상도 원형이 바람직하다.
- <75> 돌출부(320)는 몸통부(310)의 내측 면으로부터 돌출된 형상으로서, 삽입되는 지지 케이스(200)의 외측면과 소정의 간격을 유지하게 한다. 브래킷 삽입홈(330)은 몸통부

(310)의 상단으로부터 아래로 길게 형성된 홈 형상을 가지고, 상부 케이스(300)와 상부 브래킷(500)이 체결되게 한다.

<76> 상부 케이스(300)는 삽입 가이드(340)를 더 가지는 것이 바람직하다. 삽입 가이드(340)는 외경이 상부 케이스(300)의 내경과 대응하고, 내경이 지지 케이스(200)의 외경에 대응하는 형상을 가진다. 이를 이용하여 지지 케이스(220)의 윗부분을 상부 케이스(300)의 아랫부분에 용이하게 삽입할 수 있다.

<77> 몸통부(310)는 와이어 홀드(311)를 더 가지는 것이 바람직하다. 와이어 홀드(311)는 디스플레이에 연결되는 복수의 와이어를 수용할 수 있는 형상을 가지며, 디스플레이의 후면에 위치하도록 상부 케이스(300)에 배치되는 것이 바람직하다.

<78> 또한 몸통부(310)는 스톱퍼(313)를 더 가지는 것이 바람직하다. 스톱퍼(313)는 몸통부(310)의 내측 면으로부터 돌출된 형상으로서, 돌출부(320)보다 높게 돌출되어 있다. 스톱퍼(313)는 연질의 탄성소재로 성형함이 바람직하며, 내부에 공간을 두어 충격을 보다 잘 흡수하게 하고, 성형작업도 용이하게 함이 바람직하다.

<79> 도 3d는 본 발명에 따른 디스플레이 지지 장치의 지지부재(400)의 분해 사시도이다.

<80> 지지부재(400)는 지지축(410)과, 브래킷 체결부(420)를 가진다.

<81> 지지축(410)은 축 형상으로서 디스플레이의 하중을 지지할 수 있는 강성의 소재로 성형됨이 바람직하다.

<82> 지지축(410)의 상단에 있는 브래킷 체결부(420)는 전술한 제1 실시예의 경우, 지지부재(400)가 회전해야 하므로, 다각형의 형상을 가지는 것이 바람직하다. 이 경우 브래

킷 체결부(420)가 다각형의 형상이 되며, 이에 대응하는 상부 브래킷(500)의 체결부(510)가 홈 형상으로 될 수도 있고, 그 역의 경우도 가능하다.

<83> 도 3e는 본 발명에 따른 디스플레이 지지 장치의 상부 브래킷(500)의 분해 사시도이다.

<84> 상부 브래킷(500)은 체결부(510), 장착면(520), 및 장착구멍(530)을 가진다.

<85> 체결부(510)에는 지지부재(400)의 지지축(410) 상단에 형성된 브래킷 체결부(420)가 체결된다. 장착면(520)은 판상의 형상으로서, 가장자리에는 디스플레이를 장착할 장착구멍(530)이 형성된다. 다만 전술한 제3 실시예의 경우, 장착구멍(530)에는 디스플레이를 대신하여 디스플레이 장착부(700)가 장착된다.

<86> 상부 브래킷(500)은 뚜껑(540)과 삽입부(550)를 더 가지는 것이 바람직하다.

<87> 뚜껑(540)은 상부 브래킷(500)의 상단을 덮어 내부를 보이지 않게 한다. 삽입부(550)는 전술한 제2 실시예의 경우에 필요하다. 삽입부(550)는 상부 케이스(300)의 브래킷 삽입홈(330)에 대응하는 두께를 가진 턱이 체결부(510)와 장착면(520) 사이에 위치하여 아래로 연장형성된 것으로서, 브래킷 삽입홈(330)에 삽입되어 상부 케이스(300)를 회전가능하게 한다.

<88> 도 3f는 본 발명에 따른 디스플레이 지지 장치의 실린더부(600)의 분해 사시도이다.

<89> 실린더부(600)는 전술한 각각의 실시예에서 지지부재(400)를 실린더부(600)로 대체하여 구성함으로써, 좌우 회전(swivel) 뿐만 아니라 상하 승강(height adjustment)이 가능한 새로운 실시예인 제4, 제5, 제6 실시예를 가지게 한다.

- <90> 실린더부(600)는 실린더 커버(610), 실린더(620) 및 브래킷 체결부(630)를 가진다.
- <91> 실린더(620)는 공기 등의 기체가 충전된 것으로서, 디스플레이 지지장치의 상하 승강을 가능하게 한다.
- <92> 브래킷 체결부(630)는 실린더부(600)가 회전하는 제1 실시예의 경우, 다각형을 가지는 것이 바람직하다. 그러나, 상부 케이스(300)가 회전하는 제2 실시예의 경우, 브래킷 체결부(630)가 회전하지 아니하여도 무방하므로 원형을 가지는 것이 바람직하다.
- <93> 도 3g는 본 발명에 따른 디스플레이 지지 장치의 디스플레이 장착부(700)의 분해 사시도이다.
- <94> 디스플레이 장착부(700)는 전술한 제3 실시예에 필요하다.
- <95> 디스플레이 장착부(700)는 기관(710), 제1 체결구멍(720), 좌측 체결부(730), 우측 체결부(740) 및 제2 체결구멍(750)을 가진다.
- <96> 기관(710)은 판상으로 되어, 기관(710)상의 제1 체결구멍(720)을 통해 상부 브래킷(500)의 장착면(520)에 디스플레이를 대신하여 체결된다. 좌측 체결부(730) 및 우측 체결부(740)는 기관(710)의 좌, 우측으로 연장하여 형성된 판상의 날개부로서, 디스플레이를 장착하는 제2 체결구멍을 가진다.
- <97> 도 4은 본 발명에 따른 디스플레이 지지 장치의 지지케이스(200)와 상부 케이스(300)의 결합 단면도로서, 전술한 제2 실시예에 따른 것이다.
- <98> 도시된 바와 같이, 지지 케이스(200)가 상부 케이스(300)에 삽입되어 있다.

<99> 상부 케이스(300)는 몸통부(310)의 돌출부(320)에 의해 삽입된 지지 케이스(200)와 소정의 간격을 유지할 수 있고, 상부 케이스(300)의 원활한 회전을 도모할 수 있다. 그리고 스톱퍼(310)를 통해 상부 케이스(300)의 회전을 소정의 각도로 제한할 수 있다.

<100> 지지 케이스(200)는 몸통부(210)의 외측 면이 상부 케이스(300)의 돌출부(320)와 소정의 간격을 유지하고 있다. 관통부(211)는 몸통부(210)의 내부에 형성되어 있다. 그리고 상부 케이스(300)의 스톱퍼(313)를 수용하는 홈(213)이 몸통부(210)의 내측으로 절곡되어 있다.

<101> 이러한 구성에 의하여, 대형 디스플레이의 하중을 지지하면서도 원활한 회전 및 승강이 가능하게 되고, 디스플레이의 좌우 회전 및 상하 승강을 위해 별도의 장치가 불필요하게 된다.

【발명의 효과】

<102> 이상 설명한 바와 같이, 본 발명에 따르면, 별도의 장치가 없어도 디스플레이 지지 장치에 장착된 대형 디스플레이를 좌우로 회전시킬 수 있으며, 상하로 승강시키는 효과가 제공된다.

【특허 청구범위】**【청구항 1】**

베이스(100)와;

상기 베이스(100) 위에 설치되는 지지 케이스(200)와;

상기 지지 케이스(200)를 관통하고, 하단부가 상기 베이스(100)에 안착되어 디스플레이의 하중을 지지하는 축 형상의 지지부재(400)와;

상기 지지부재(400)의 상단부에 체결되고, 디스플레이를 장착하는 상부 브래킷(500)을 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 스탠드.

【청구항 2】

제1항에 있어서,

상기 베이스(100)는, 기판(110)과, 상기 지지 케이스(200)를 설치하기 위한 체결구멍(130)이 가장자리에 형성된 안착부(120)를 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 스탠드.

【청구항 3】

제2항에 있어서,

상기 베이스(100)의 상기 기판(110)은, 상기 기판(110)의 전단부에서 연장 형성되고 상기 베이스(100)가 설치되는 바닥 면과의 접촉면적을 넓혀 지지력을 강화시키는 연장부(111)와; 상기 기판(110)의 좌, 우측면에 각각 배치되는 좌측 커버(113) 및 우측 커버(115)를 더 갖는 것을 특징으로 하는 디스플레이 스탠드.

【청구항 4】

제3항에 있어서,

상기 지지 케이스(200)는, 상기 지지부재(400)가 중앙을 관통하는 몸통부(210)와, 상기 지지부재(400)의 관통을 안내하는 상부 가이드(220)를 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 스탠드.

【청구항 5】

제4항에 있어서,

상기 지지 케이스(200)는, 중앙에 상기 지지부재(400)의 하단이 안착되는 안착단(231)과, 상기 지지 케이스(200)의 상기 몸통부(210)에 체결되기 위한 제1 체결구멍(233)과, 상기 베이스(100)의 상기 안착부(120)에 체결되기 위한 제2 체결구멍(235)을 가지는 하부 브래킷(230)과; 상기 하부 브래킷(230)의 노출 부분을 덮는 전면 브래킷 커버(240) 및 후면 브래킷 커버(250)를 가지고,

상기 베이스(100)의 상기 안착부(120)는, 상기 하부 브래킷(230)에 대응하는 형상을 가지는 것을 특징으로 하는 디스플레이 스탠드.

【청구항 6】

제5항에 있어서,

상기 지지 케이스(200)의 상기 몸통부(210)는, 관통되는 상기 지지부재(400)가 삽입되어 상기 지지부재(400)의 지지력을 강화시키는 관통관(211)을 더 갖는 것을 특징으로 하는 디스플레이 스탠드.

【청구항 7】

제6항에 있어서,

상기 지지 케이스(200)의 상기 상부 가이드(220)는, 중앙의 구멍으로부터 아래로 구부러져 상기 지지부재(400)의 안내 기능을 강화하는 절곡부(221)를 더 갖는 것을 특징으로 하는 디스플레이 스탠드.

【청구항 8】

제7항에 있어서,

상기 지지부재(400)는, 상기 지지 케이스(200)를 관통하는 지지축(410)과, 상기 지지축(410)의 상단에 위치하여 상기 상부 브래킷(500)에 결합되는 브래킷 체결부(420)를 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 스탠드.

【청구항 9】

제7항에 있어서,

상기 지지부재(400)는, 실린더 커버(610)와, 상기 실린더 커버(610)의 윗부분에 승강가능하게 결합된 실린더(620)와, 상기 실린더(620)의 상단에 브래킷 체결부(630)를 갖는 실린더부(600)를 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 스탠드.

【청구항 10】

제8항 또는 제9항에 있어서,

상기 상부 브래킷(500)은, 상기 지지부재(400)의 브래킷 체결부(420) 또는 상기 실린더부(600)의 브래킷 체결부(630)가 결합되는 체결부(510)와, 디스플레이가 장착되는

장착구멍(530)이 형성된 장착면(520)을 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 스탠드.

【청구항 11】

제10항에 있어서,

상기 상부 브래킷(500)은, 윗부분을 덮는 뚜껑(540)을 더 갖는 것을 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 스탠드.

【청구항 12】

제11항에 있어서,

상기 지지부재(400)가 관통되는 몸통부(310)와; 상기 몸통부(310)의 내측 면으로부터 돌출되어, 삽입된 상기 지지 케이스(200)와 소정의 간격을 유지하게 하는 돌출부(320)와; 상단부로부터 아래로 길게 형성된 홈에 상기 상부 브래킷(500)을 상기 상부 케이스(300)의 윗부분에 체결하기 위한 브래킷 삽입홈(330);이 형성되고, 상기 지지 케이스(200)의 윗부분에 회전가능하게 결합되는 상부 케이스(300)를 더 가지고,

상기 상부 브래킷(500)은, 상기 브래킷 삽입홈(330)에 삽입되는 삽입부(550)를 더 갖는 것을 특징으로 하는 디스플레이 스탠드.

【청구항 13】

제12항에 있어서,

상기 상부 케이스(300)는, 외경이 상기 상부 케이스(300)의 내경과 대응하고, 내경이 상기 지지 케이스(200)의 외경에 대응하며, 상기 지지 케이스(200)의 윗부분을 상기

상부 케이스(300)의 아랫부분에 용이하게 삽입하기 위한 삽입가이드(340)를 더 갖는 것을 특징으로 하는 디스플레이 스탠드.

【청구항 14】

제13항에 있어서,

상기 상부 케이스(300)의 상기 몸통부(310)는, 디스플레이와 연결되는 와이어를 수용하는 형상을 가진 와이어 홀드(311)를 더 갖는 것을 특징으로 하는 디스플레이 스탠드.

【청구항 15】

제14항에 있어서,

상기 상부 케이스(300)의 상기 몸통부(310)는, 상기 몸통부(310)의 내측 면으로부터 상기 돌출부(320)보다 높게 돌출된 형상을 가지고, 상기 상부 케이스(300)의 좌우 회전 각도를 제한하는 스톱퍼(313)를 더 가지며,

상기 지지 케이스(200)의 상기 몸통부(210)는, 일 측면에 상기 스톱퍼(313)가 수용되는 홈(213)을 더 갖는 것을 특징으로 하는 디스플레이 스탠드.

【청구항 16】

제15항에 있어서,

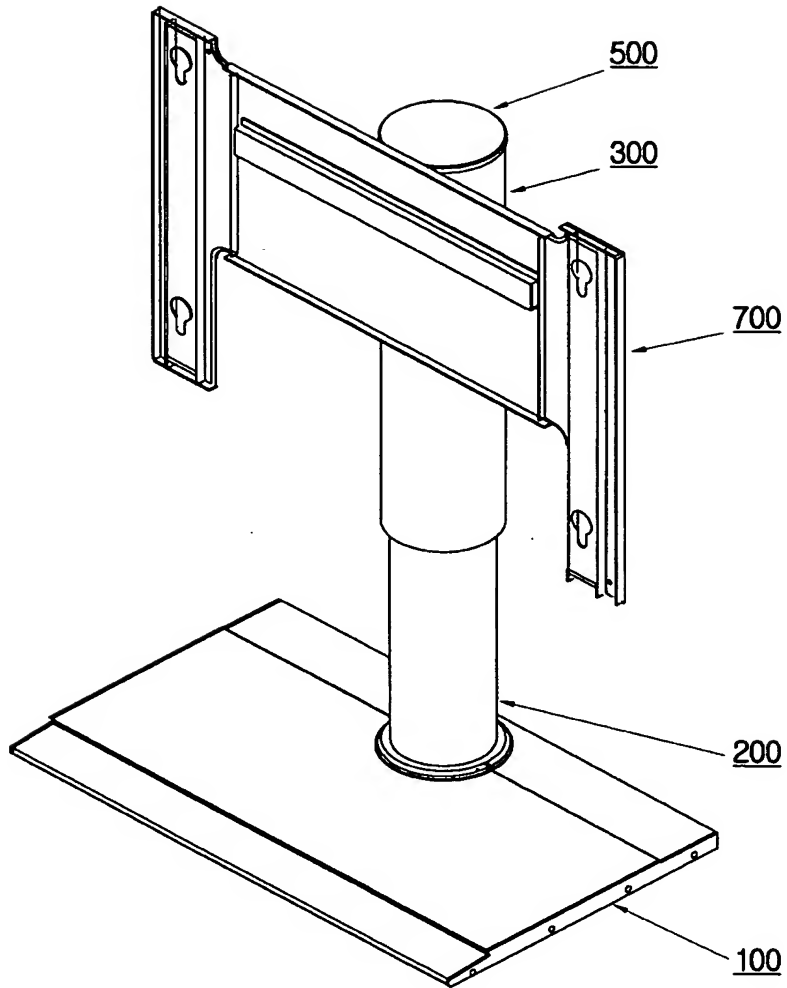
상기 상부 브래킷(500)의 상기 장착면(520)에 결합되는 제1 체결구멍(720)이 형성된 기판(710)과, 상기 기판(710)의 양 측에 위치하고, 디스플레이를 체결하는 제2 체결구멍(750)이 각각 형성된 좌측 체결부(730) 및 우측 체결부(740)를 갖는 디스플레이 장착부(700)를 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 스탠드.

【청구항 17】

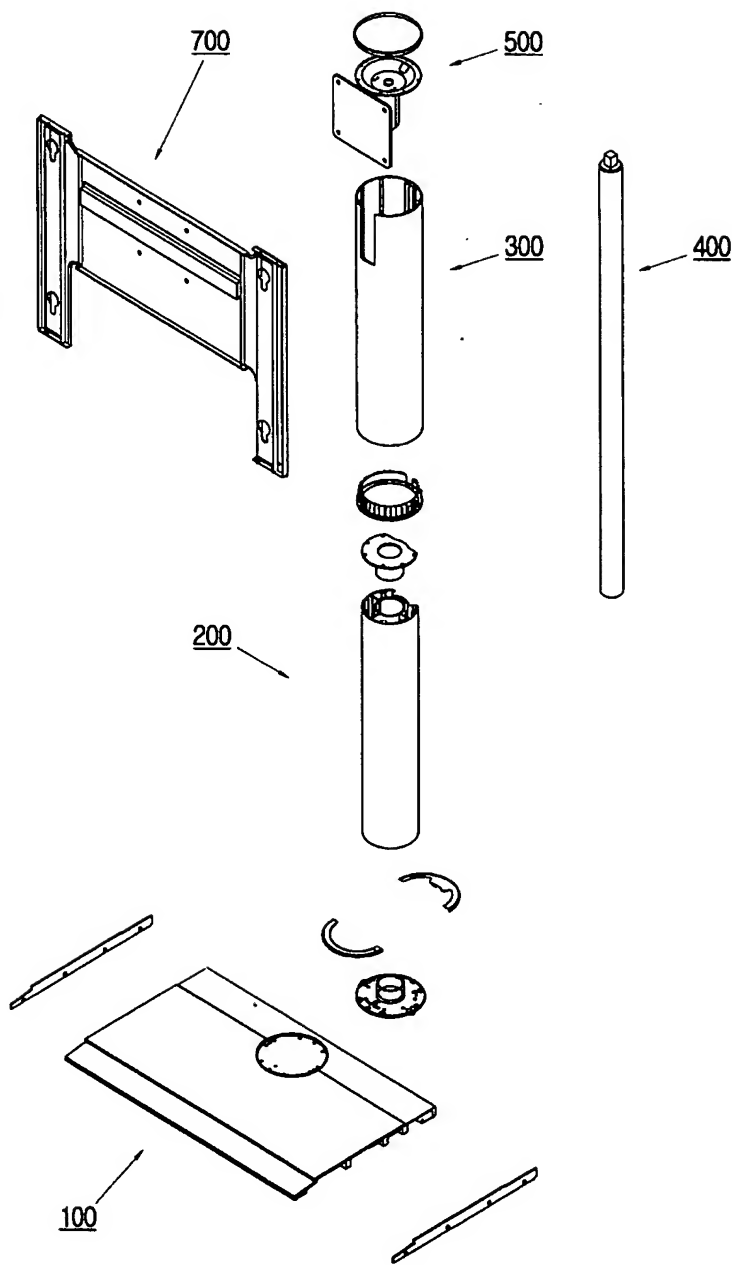
제10항의 상기 상부 브래킷(500)의 상기 장착면(520) 또는 제16항의 상기 디스플레이 장착부(700)의 상기 좌측 체결부(730) 및 우측 체결부(740)에 디스플레이가 장착된 스탠드를 포함하는 디스플레이 장치.

【도면】

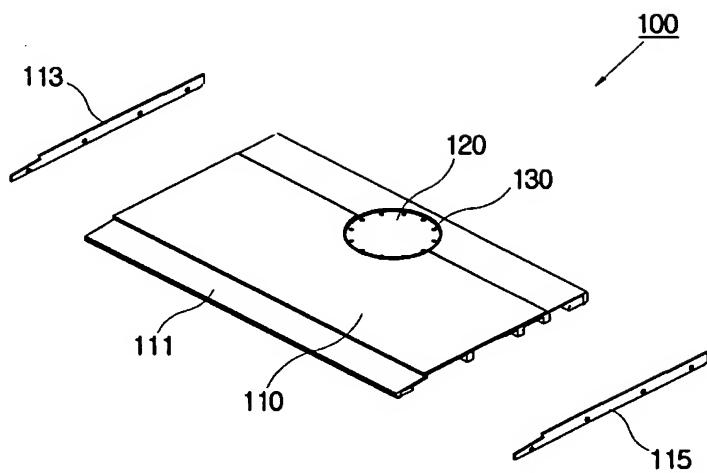
【도 1】



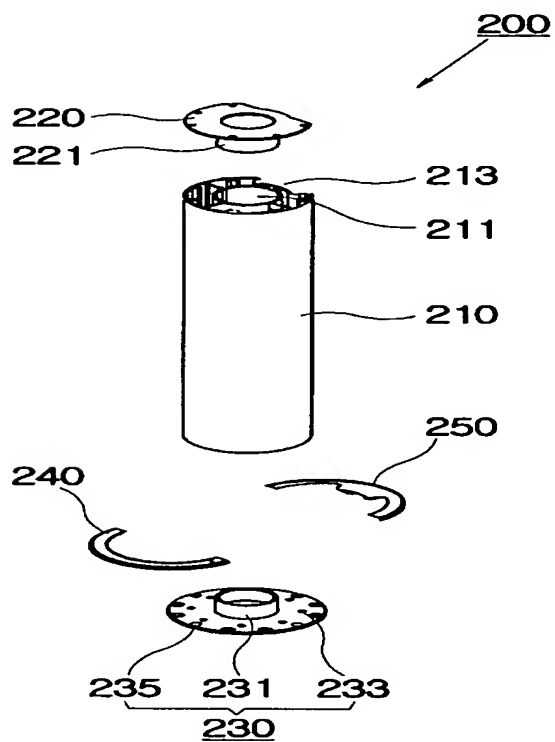
【도 2】



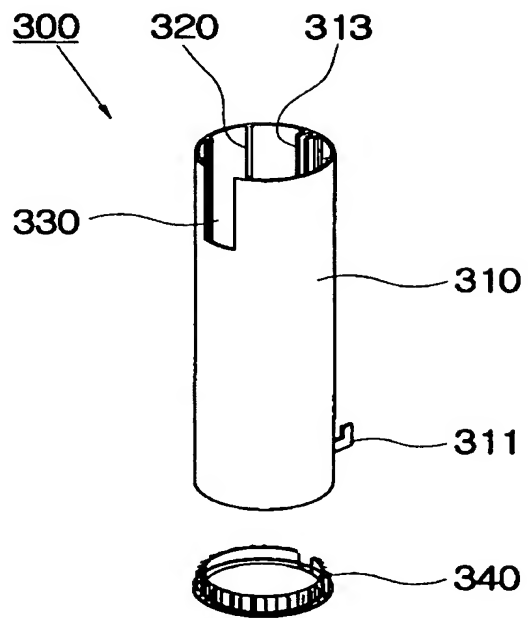
【도 3a】



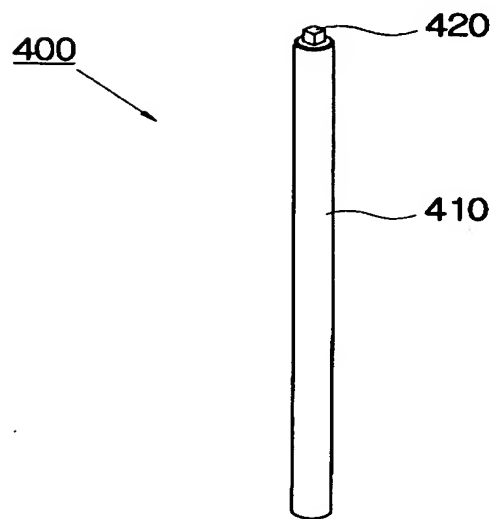
【도 3b】



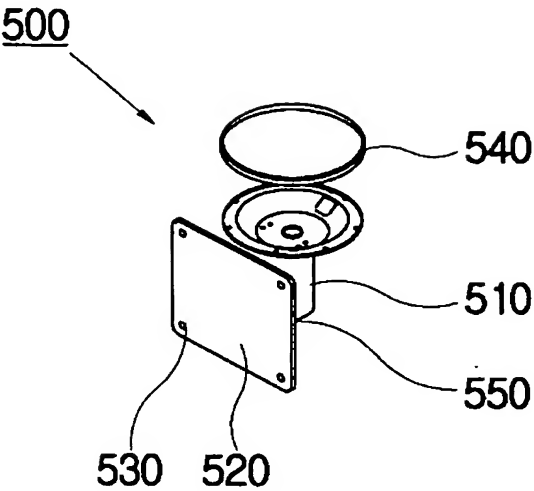
【도 3c】



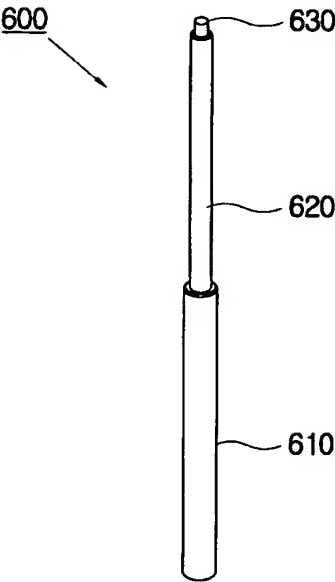
【도 3d】



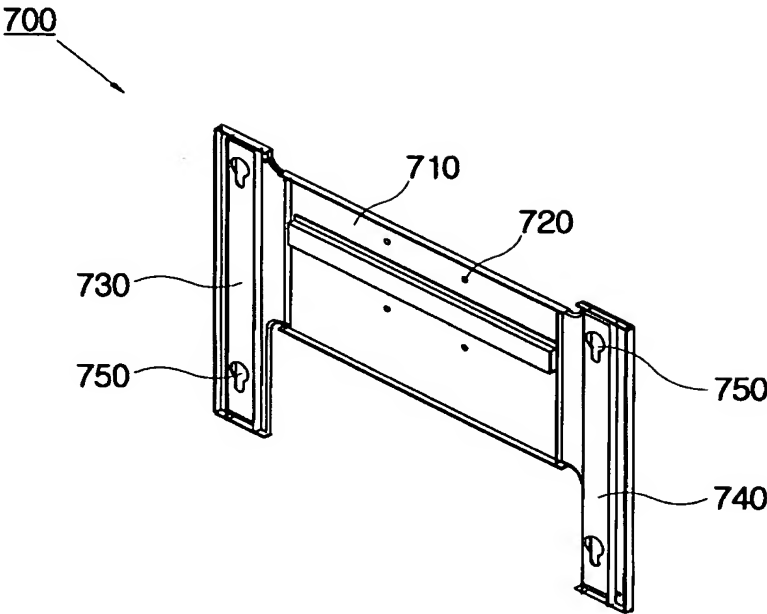
【도 3e】



【도 3f】



【도 3g】



【도 4】

